

# ÓXIDO DE GRAFENO



# FICHA TÉCNICA

## ÓXIDO DE GRAFENO

### Descripción

El Óxido de Grafeno (GO) es una forma oxidada de grafeno, es decir, comparte la misma estructura del grafeno, pero con grupos oxigenados anclados en su superficie.

El GO (Graphenemex®) es producido por un método y proceso patentado para la oxidación química del grafito. Con este método se obtiene un material similar al Grafeno, pero con una fórmula especializada que lo mantiene estable en dispersión y que además permite funcionalizaciones adicionales con otras nanoestructuras o moléculas para compartir sus propiedades y mejorar o crear nuevos compuestos.

### Usos

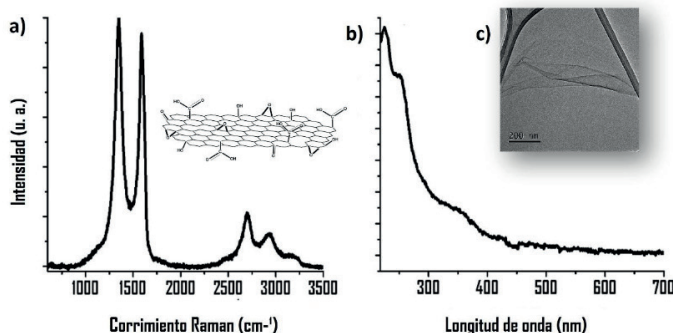
Para investigación científica y tecnológica, en el diseño y desarrollo de productos multifuncionales por sus propiedades mecánicas, térmicas, eléctricas, ópticas, antimicrobianas, etc.

Investigaciones internacionales respaldan el potencial del GO en aplicaciones biomédicas, plásticos especializados, recubrimientos anticorrosivos, antimicrobianos, industria de la construcción, automotriz, seguridad, entre otras.

Componentes	No. CAS	No. CE	%
Óxido de grafeno (GO)	7782-42-5	947-7685-1	60-100
Estabilizadores	-	-	5 - 30
Propiedades			
Estado físico: De acuerdo con la presentación: polvo, pasta, dispersión, pellets.	Densidad relativa: Pasta: 1.12 g/cm <sup>3</sup> Polvo: 0.35 g/cm <sup>3</sup> Dispersión: 1.0 g/cm <sup>3</sup>		
Color: Negro	Humedad: Polvo: 10- 15% Pasta: 30- 35%		
pH: Pasta: ~ 3.0 Polvo: 3.0-7.0 Dispersión: 4.5-7.0	Solubilidad en agua (20°C): Soluble		
Tamaño de partícula exfoliada: ~ 1.0- 5.0 µm ± 0.5 µm			

\*Para más información revise la Hoja de datos de seguridad del producto correspondiente.

### Caracterización



a) Esquema del Óxido de Grafeno y espectro Raman. DXR-Raman-microscope-BR51343, b) Espectro UV- visible. Uv- Vis Evolution 300. Energeia Fusion, S.A. de C.V.  
c) Imagen del GO por Microscopía Electrónica de Transmisión de Alta Resolución. TEM JEOL JEM-2100, Energy dispersive Spectroscopy (EDX/EDS), Oxford, Instruments (U.A.S.L.P.)

# FICHA TÉCNICA

## ÓXIDO DE GRAFENO

### Presentación



Polvo

1g, 10g, 20g, 50g y 100g



Pasta

1g, 10g, 20g, 50g y 100g



Dispersión

250 ml, 500 ml y 1000 ml

Concentración del grafénico: Previa solicitud  
Solventes disponibles: Etanol y agua.



Masterbatch (pellets):

Consulte con el proveedor los polímeros disponibles.

### Modo de empleo

Manipular respetando las prácticas convencionales de seguridad e higiene en el trabajo. Utilice guantes apropiados (neopreno o látex), mascarilla para polvos, gafas de protección y ropa protectora de acuerdo con la cantidad, concentración y objetivo de uso del producto. El material grafénico puede requerir de funcionalizaciones químicas adicionales para mejorar su desempeño de acuerdo con el objetivo deseado.

### Recomendaciones

Revise la ficha técnica y la hoja de datos de seguridad del producto previo a su uso. Producto en dispersión: Con el paso del tiempo los materiales grafénicos en dispersión, particularmente aquellos a altas concentraciones tienden a precipitar; antes de utilizar, las dispersiones deberán sonicarse o cizallarse de 5 a 30 minutos para exfoliar los agregados.

### Precauciones de seguridad

No se ingiera, ni se inhale; evite el contacto con la piel y ojos. En caso de ingestión, no provoque el vómito; enjuague nariz, boca y garganta y solicite atención médica de inmediato. En caso de contacto con la piel, lave con abundante agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, enjuague con abundante agua. De presentarse irritación o malestar, busque atención médica. Manténgase fuera del alcance de menores de edad.

No se clasifica como una sustancia peligrosa. Manipule de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad en el trabajo.



USE GUANTES



USE GAFAS

# FICHA TÉCNICA

## ÓXIDO DE GRAFENO

### Almacenamiento

Conservar el envase herméticamente cerrado, en un lugar seco y fresco, alejado de la luz solar, agentes oxidantes fuertes, halógenos y ácidos.

### Manejo de residuos e impacto ambiental

La generación de desechos debe evitarse o minimizarse siempre que sea posible. Evite la dispersión del material hacia el suelo, vías fluviales, desagües y alcantarillas. La sustancia y/o envases contaminados deben eliminarse como basura especial a través de una empresa de gestión de residuos especializada, de acuerdo con los requisitos de la legislación de protección medioambiental y eliminación de residuos y cualquier requisito de las autoridades nacionales, regionales y locales.

### Caducidad

El producto puede ser almacenado hasta 12 meses en su envase original y siguiendo las recomendaciones de correcto almacenamiento.

### Nota Legal

La información contenida en esta ficha técnica se proporciona de buena fe y es válida únicamente para el producto al que se hace referencia. La información no pretende ser exhaustiva y se basa en el conocimiento y la experiencia actual de Energeia Fusion, S.A. de C.V., siempre y cuando el producto se almacene, manipule y aplique adecuadamente en condiciones normales y de acuerdo con las recomendaciones aquí expresadas. Debido a la variabilidad de materiales, condiciones de trabajo y finalidad de uso, la garantía se limita únicamente a la calidad del producto suministrado.

Es recomendable realizar las pruebas pertinentes con el producto y determinar su idoneidad antes de su aplicación final. Energeia Fusion, S.A. de C.V., no se hace responsable de los daños que puedan ocasionarse por el mal uso del producto.

Para más información contactar a [contact@graphenemex.com](mailto:contact@graphenemex.com)

Código	I-ENER-8.3
Versión	0
Revisión	03-01-23